Condenser & Precooler for Compression Ice Machine

165-86

SWITZERLAND
SZ

Swiss 7165

L.-A. Riedinger.
12. August 1893.

Patent Nr. **7165.**
1 Blatt.

237
229

FIG. 1.

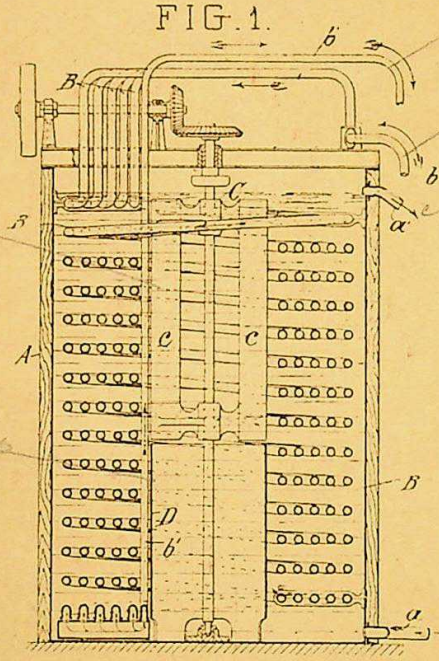
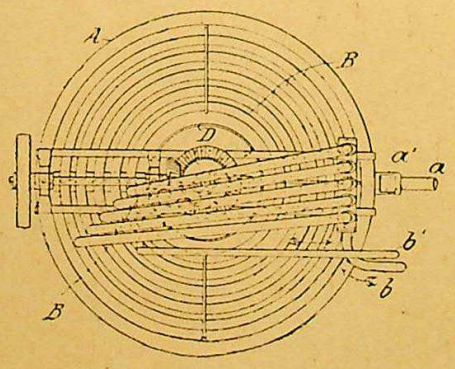


FIG 2



gas from compressor condenses in upper coils and is further cooled by the coldest cooling water in the lower coils.

62. REFRIGERATION
Ice Machines.

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 7165 12. August 1893, 7½ Uhr, p. Klasse 96

L.-A. RIEDINGER, in AUGSBURG (Bayern, Deutschland).

Kondensator mit Vorkühler für Kompressions-Kälteerzeugungsmaschinen.

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Kondensator für Kompressions-Kälteerzeugungsmaschinen, welcher mit einem zwischen dem Kondensator und dem Verdampfer eingeschalteten Vorkühler zu einem Apparate vereinigt ist, zum Zwecke, der vom Kondensator zum Verdampfer ziehenden, Kälte erzeugenden Flüssigkeit die ihr noch innewohnende schädliche Wärme zu entziehen, wie dies in der Patentschrift Nr. 4539 vom 14. Dezember 1891 angegeben worden ist.

Die Konstruktion und die Wirkungsweise dieses neuen Kondensators mit Vorkühler ergeben sich näher aus beiliegender Zeichnung, wo Fig. 1 und 2 denselben in Längeschnitt und Oberansicht darstellen.

A ist der cylindrische Behälter des mit Vorkühler versehenen Kondensators, welcher ein Röhrensystem, das beispielsweise zu mehreren konzentrischen Rohrschlangen *B* ausgebildet ist, enthält und an seinem untern Ende einen Stutzen *a* zum Eintritt des Kühlwassers und beim obern Ende einen zweiten Stutzen a^1 zum Abfluß desselben trägt. Das obere Ende der Rohrschlangen *B* ist durch eine gemeinsame Leitung *b* mit dem Kompressionscylinder der Kälteerzeugungsmaschine verbunden, während das untere Ende derselben durch die gemeinsame Leitung b^1 mit dem Verdampfer derselben Maschine verbunden ist. Der obere Teil des Behälters *A* und der Rohrschlangen *B* dient als Kondensator, während der untere Teil derselben den Vorkühler bildet.

Im Centrum des Behälters *A* ist ein Rührwerk *C* angeordnet, dessen Flügel *c* nur so weit im Behälter *A* abwärts reichen, als derselbe den Kondensator bildet; unterhalb des Rührwerkes *C* ist innerhalb der im Vorkühler befindlichen Röhrenschlangen *B* ein cylindrischer Mantel *D* angeordnet, so daß das unterhalb des Rührwerkes befindliche Wasser von demselben nicht in Bewegung gebracht werden kann.

Die Wirkungsweise des beschriebenen Apparates ist folgende:

Das bei *a* in den Behälter *A* eintretende Kühlwasser steigt in demselben aufwärts und tritt bei a^1 wieder aus demselben. Die vom Kompressionscylinder kommenden Gase gelangen durch die Leitung *b* in den den Kondensator bildenden Oberteil der Röhrenschlangen *B*, strömen in denselben abwärts dem Kühlwasser entgegen, wobei sie sich kondensieren; das Rührwerk *C* dient dazu, das Kühlwasser des Kondensators in möglichst gleichmäßiger Temperatur zu erhalten. Die

ungefähr in der Mitte der Röhrenschlangen B schon kondensierte Flüssigkeit strömt alsdann in denselben weiter abwärts, um von dem im Vorkühlerraum befindlichen kältern Wasser unter die im Oberteil derselben Röhrenschlangen B herrschende Temperatur abgekühlt und nachher durch die Leitung b^1 wieder nach dem Verdampfer geführt zu werden.

PATENT-ANSPRUCH:

Ein Kondensator mit Vorkühler für Kompressions-Kälteerzeugungsmaschinen, bestehend aus einem unten mit einem Zuflußstutzen und oben mit einem Abflußstutzen für das Kühlwasser versehenen Behälter A, in welchem Röhrenschlangen B angeordnet sind, deren oberer, ein Rührwerk umschließender und mit dem Kompressionscylinder verbundener Teil den eigentlichen Kondensator bildet, während der untere mit dem Verdampfer in Verbindung stehende Teil derselben Röhrenschlangen als Vorkühler dient, so daß die im Kondensator erhaltene Flüssigkeit vor ihrem Eintritt in den Verdampfer im Vorkühler unter die Kondensatortemperatur abgekühlt werden kann.

L.-A. RIEDINGER.
Vertreter A. RITTER, in BASEL.